



Photo by Franz Maybuechen
Kearney, Düsseldorf

打造面向未来的 机场商业模式

KEARNEY

VISIT...

LANZAROTE
Caliente.COM

新冠肺炎疫情的大流行使得全球航空业近乎陷入停滞, 此时此刻, 航空服务提供商应立即行动起来, 重新评估现有的商业模式, 提高应对突发事件的能力!

作为经济全球化的重要支柱, 交通运输基建行业在过去几十年中得到了长足发展。放眼全球, 以中国高速铁路网与机场群、印度高速公路网与港口群为首的一系列大型交通运输基建项目, 以及欧美发达国家成熟交通运输网络的不断优化, 使得全球交通运输基础设施的面貌发生了根本改变。其中, 航空业的基础设施建设发展尤为迅速, 可谓硕果累累。1996年至2019年间, 全球经航空直接连接 (城市对连接) 的城市数量由1万余个增加至约2.3万个, 增加了一倍多。同期, 机场旅客吞吐量更是增长了两倍, 从15亿人次增至约45亿人次。

然而, 新冠疫情的大流行使得全球航空业近乎陷入停滞。以史为鉴, 航空业在面对重大外部环境干扰和灾难时往往更容易遭受沉重打击。航空出行需求的大幅下滑不可避免地对航空服务方的生态圈带来了巨大影响, 使得航空公司和机场开发商及运营商在内的服务供应商的利润受到侵蚀。因此, 在这样的危机时刻, 服务提供商们迫切需要对现有的商业模式进行重新评估, 并且还要探索可能的业务多元化战略, 努力提高抵御外部冲击的能力。

在本报告中, 我们围绕机场这一航空业价值链的核心要素展开讨论。首先论证转变航空业商业模式的必要性; 其次评估机场业主和运营商可以采取的业务多元化战略, 帮助其减轻外部干扰的影响并为迎接未来做好准备。

航空服务提供商应立即行动起来, 重新评估现有的商业模式, 提高应对突发事件的能力。

机场商业模式分析

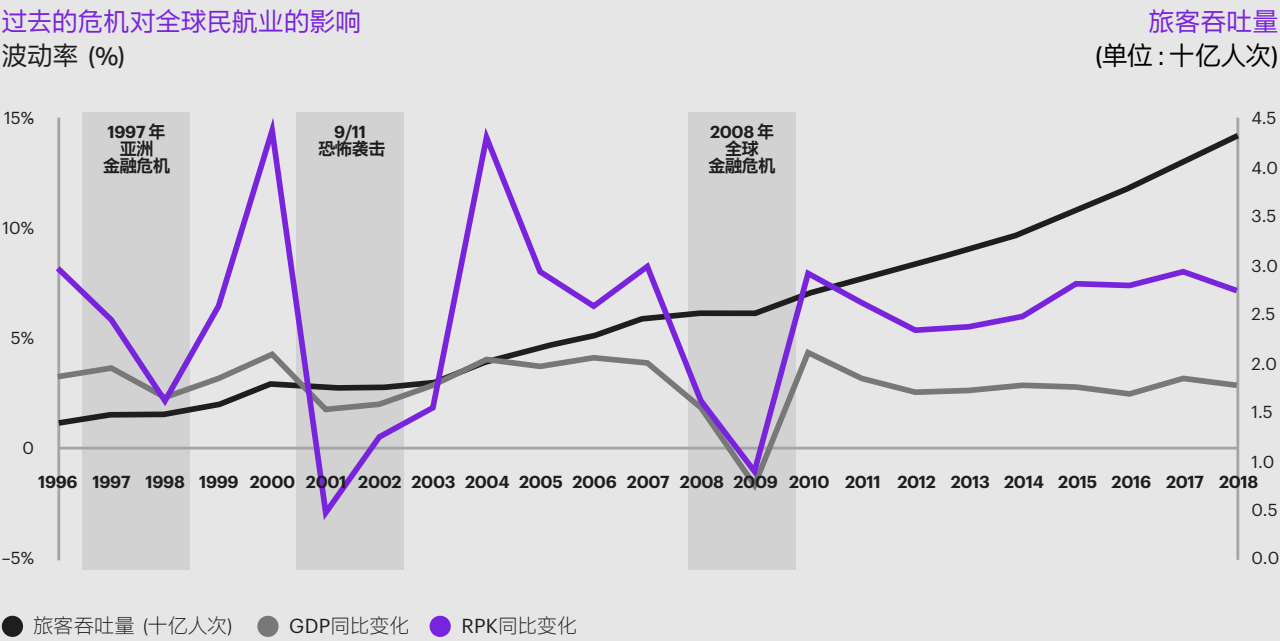
想要评估新商业模式的必要性，首先需要回答两个基本问题。问题一：与其他行业相比，航空业是否更容易受到外部冲击影响？如果答案是肯定的，那么继续回答问题二：机场业主和运营商是否做好了应对此类风暴的准备？在本报告中，我们将与您一起探讨航空业如何应对重大突发事件。

航空业将全球各地的旅客和企业联系起来并创造了大量的就业机会，为全球经济繁荣做出了巨大贡献。在过去的20年里，航空业的发展与全球经济增长息息相关。就1996年到2018年来说，全球航空业收入客公里指标 (RPK)，即表明航空出行需求的行业指标，以平均每年约6%的速度增长，超过了同期全球GDP增速 (年均增长率~3%)。¹

尽管GDP和RPK增长是紧密关联且相辅相成的，但航空运输业受宏观经济衰退的影响更大。对过去三次经济危机的评估表明，RPK的同比波动率高于GDP的波动率 (见图1)。每当出现重大突发事件发生时，航空出行是最先受到影响的领域之一，一方面消费者的可支配收入降低，进而选择减少不必要的航空旅行，另一方面政府为减轻外部负面影响也会采取一定干预措施，例如为防止疫情扩散而采取的旅行禁令等等。虽然重大危机本身通常较为短暂，但其带来的影响往往更加深远，给航空公司和机场带来沉重的财务压力，并触发包括从缩减业务规模到清算的一系列应对措施。² 受新冠疫情大流行影响，全球航空公司预计将损

失3,000多亿美元，维珍澳大利亚航空公司、英国廉价航空Flybe和美国支线航空公司 (Trans States Airlines) 在过去的几个月里相继宣布破产。为了支持和帮助航空公司抵御短期内的疫情冲击，一些国家的政府还宣布了对航空公司的刺激计划，包括美国政府590亿美元的刺激计划等。

图 1
航空业极易受到外部冲击的影响



注：按2010年价格，GDP被视为实际GDP
资料来源：经济人智库 (EIU)；美国航空公司；科尔尼分析

¹ The Economist Intelligence Unit, Airlines for America

² International Air Transport Association

新冠疫情影响深远

新冠疫情的全球大流行是一场破坏性极强的灾难，这场灾难正在以前所未有的方式影响着整个世界。除了无法挽回的生命，这一流行病还严重影响了世界各国各行各业的正常运行，尤其对整个航空业生态圈造成沉重打击。尽管世界上一些国家和地区正在谨慎地重新开放，预计近期内全球航空业仍将压力重重。事实上，2020年全球航空旅客人数可能降至22.5亿人次，大约仅是2019年的一半，重回2006年水平。

在全球旅行禁令的大背景下，旅客出行需求骤降，给航空业生态圈内包括机场运营商在内的所有参与者带来了沉重打击。通过对机场运营商的营收进行评估，我们发现，飞机停放费等微薄的收入来源已经使经营难以为继。由于没有旅客，大部分的航空收入和依赖旅客的非航空收入，如零售、免税店购物、停车、餐饮等，同样几乎化为乌有。短期收入损失、后疫情时期的需求复苏前景不明朗，以及对现金保值的倾向都阻碍了全球各地的机场开发和改造计划。新航站楼、跑道和连锁酒店的建设计划被无限期地推迟，开发计划也被缩减。例如，旧金山国际机场计划耗资10亿美元的3号航站楼西区项目推迟了至少6个月，新西兰奥克兰机场也暂停了建设新航站楼和第二条跑道的计划。

新冠疫情的全球大流行使机场运营商的收入锐减，然而人力与管理等固定成本开支却难以削减。同时，疫情期间，为保障机场工作人员和旅客的安全，机场不得不采取新的措施，如投入额外的体温监测与病毒检测站点，并因此承担一部分额外开支，使本已紧张的现金流状况雪上加霜，部分机场运营商只能被迫增加债务融资以保障资金链安全，却需要在未来承担更多的利息支出压力。

纵观历史，新冠疫情只是众多影响航空运输业的外部危机中的一个例子。但显而易见的是，全球疫情的大流行暴露了航空运输业的现有商业模式中隐藏的脆弱性，同时表明了转型刻不容缓！

过度依赖旅客收入

正如上文中提到的，机场是最容易受到外部冲击影响的，因此，有远见的机场运营商正在未雨绸缪，对自身应对突发事件的能力进行评估，其中非旅客收入是重要衡量指标。机场的收入通常有两个来源。其一是航空收入，如空中交通管理的导航和监视、飞机的燃料供应、起降停放、地面安全以及为旅客和飞机提供的地勤服务等等，这些几乎完全依赖旅客的乘机活动。其二是非航空收入，包括完全依赖航空出行的、与旅客活动有关的收入，如机场航站楼的零售、餐饮以及免税店销售等等，以及与旅客无关的收入，如营业空间的租金和提供的服务等等。

虽然大多数机场都专注于改善非航空收入，但这些收入中有很大一部分仍然依赖于旅客吞吐量，包括机场航站楼的零售、餐饮以及免税店销售等等。而法兰克福等几个机场已经实现了非航空业务的进一步多元化，从地产等不依赖旅客的渠道获得了可观的收入。

我们针对与旅客活动无关的收入对全球部分机场进行了评估，发现不同机场的收入多元化程度不同、特点各异，具体如下：

意大利米兰国际机场。作为欧洲最重要的航空交通枢纽之一，该机场在过去几年中一直专注于发展非航空业务，为旅客、旅客、运营商以及房地产企业提供广泛的商业服务。通过对机场收入来源的评估，我们发现，该机场80%至90%的收入是与旅客活动相关的。

印度英迪拉甘地国际机场。在过去的几年中，该机场的非航空收入份额显著提升。非航空收入贡献率的增长（47%）标志着业务多元化朝着正确的方向迈出了关键一步，但更深入的评估显示，机场总收入中只有15-20%来自于不依赖旅客活动的收入，而80-85%的收入仍然依赖旅客活动。而对于同样由印度机场管理局管理的其他机场来说，依赖旅客活动的收入来源所占比例甚至更高，在90%至95%之间。

^a €3.71 billion revenue; conversion rate: €1 = \$1.10; Fraport Group annual report for fiscal year 2019

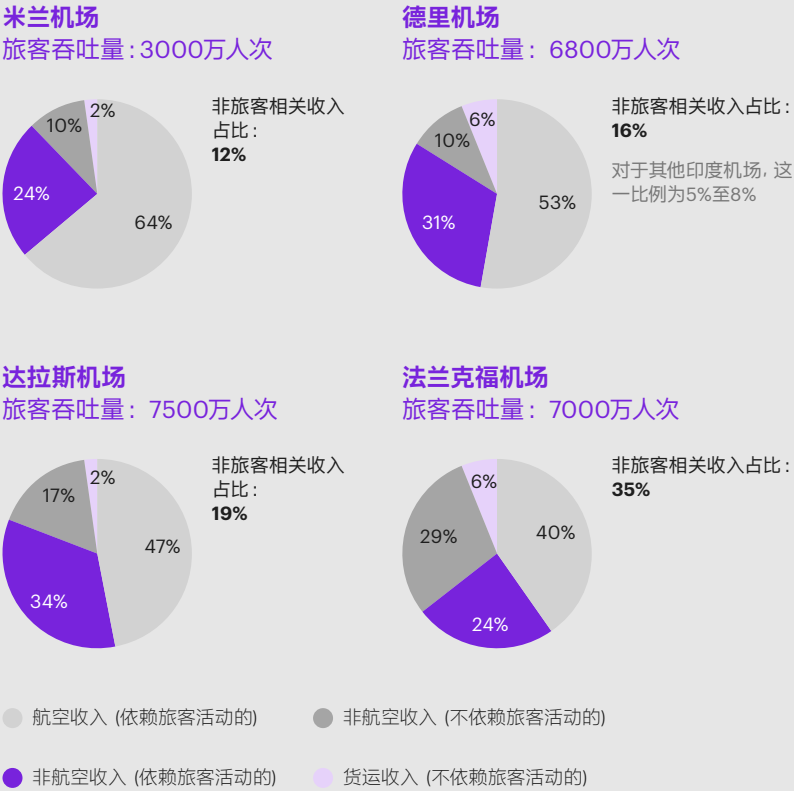
图 2
许多主要机场的大部分收入依
赖旅客活动

注：依赖旅客活动的收入来源包括航空收入、非航空收入，如零售、餐饮、免税店销售、广告和促销、候机室以及旅客和航空人员停车区。

不依赖旅客活动的收入来源包括来自商业网点和除旅客外其他用户可进入的空间的租金，如办公室、仓库、培训学院、高尔夫公园、酒店和商业停车区，以及服务热线（咨询）、国际活动（投资其他机场和为其他机场提供运维服务）和货运收入。

旅客人数为2019年数据。

资料来源：公司年度报告；印度机场管理局；印度总审计师和审计长报告；科尔尼分析



美国达拉斯-沃斯堡国际机场。作为美国航空最大的枢纽，该机场在过去的15年中一直致力于非航空收入以实现收入来源的多元化。除航站楼之外，机场运营商已经将业务拓展到了各种商业领域，包括酒店、高尔夫球场，甚至天然气井。2019年，非航空收入占总收入的53%，超过了航空收入。然而，我们通过更深入的评估发现，该机场总收入中只有19%是不依赖旅客活动的。

德国法兰克福机场。该机场被世界公认为最现代化的机场之一，2019年的收入为40.8亿美元，旅客吞吐量达7,060万人次。³ 机场运营商法兰克福机场集团 (Fraport Group) 有35%的收入是不依赖旅客活动的，其中最大部分来自房地产。

相比依赖旅客活动的收入，例如航空收入和机场零售、餐饮、免税店销售收入等等，外部冲击对不依赖旅客活动的收入的影响要小一些，揭示了机场运营商需要制定统一的收入来源多元化战略，以减轻外部冲击带来的影响 (见图2)。

外部冲击对不依赖旅客活动的收入的影响要小一些。

探索面向未来且有弹性的多元化战略

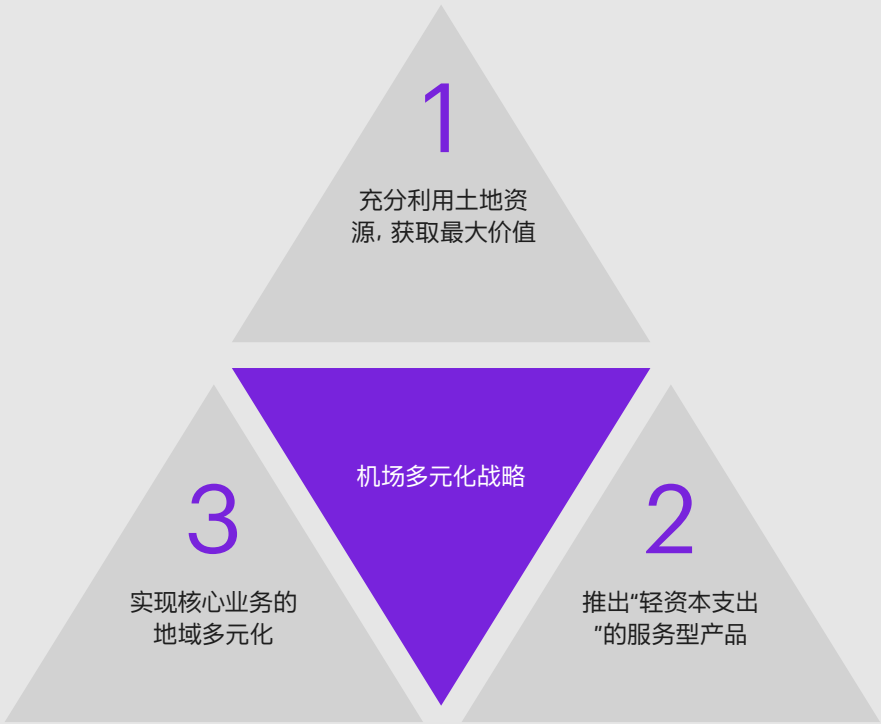
德国法兰克福机场、新加坡樟宜机场、香港国际机场、巴黎戴高乐机场和阿姆斯特丹史基浦机场等世界领先机场采取了不同的战略和商业模式，实现收入来源的多元化。接下来，我们将就三种类型的战略逐一进行探讨（见图3）。

充分利用土地资源，获取最大价值

许多机场业主和运营商都有大片土地可供开发，特别是航站楼周边的土地资源。虽然有些地块是被保留的，比如指定用于机场扩建的地块；但毫无疑问，土地是现成的资产，如果好好利用，可以产生巨大的价值。机场开发商和运营商需要确定土地开发的最佳产品组合，主要取决于以下几个因素：

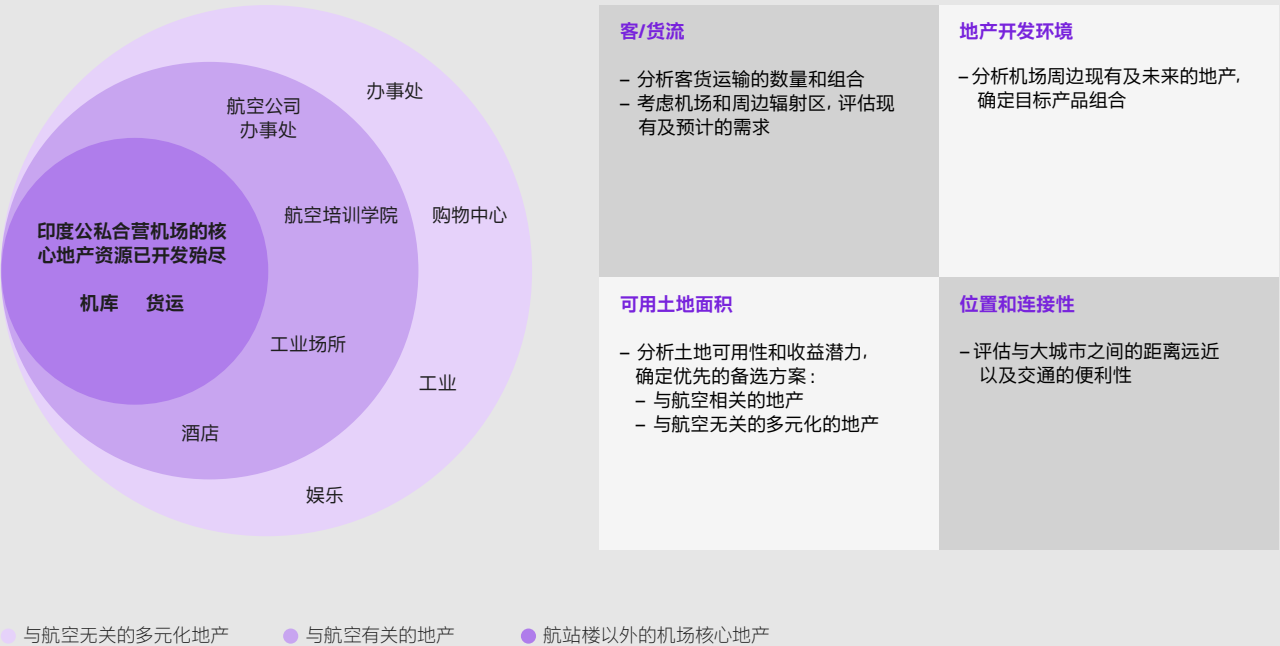
- **客/货流。**根据对需求的评估，如吞吐量、客/货比例和人口统计，确定机场和周边辐射区的客运和货运情况。
- **房地产开发环境。**机场周边地产开发的规模、类型和质量（现有的和预测的），确定差距和机会。
- **可用土地面积。**可供开发的土地地块的面积和形状。
- **位置和连接性。**可用土地的位置与同城交通（如地铁）的连接性。

图 3
三种策略可以帮助机场运营商提高弹性



资料来源：科尔尼分析

图 4
地产开发组合必须符合每个机场的具体情况



资料来源：科尔尼分析

三种战略可以帮助从机场地产中获取最大价值（见图4）。

航站楼以外的机场核心地产。除航站楼外，机场核心地产还包括为航空公司和物流供应商提供服务的机库和货运基础设施。

案例研究：法兰克福机场是机场核心地产开发的典范，该机场开发了一个总面积为149万平方米的货运城，为航空公司和大型物流公司提供理想的物流设施，2019年的货物吞吐量为210万吨。⁴

机场运营商可以通过建立高效的、数字化货运生态圈来提高吞吐量，从而提升价值主张。这样就可以为所有利益相关者（包括从机场运营商、货物装卸商和物流运营商到海关代理、航空公司和航运代理）提供安全和透明的信息交互和管理服务。该平台还可以用于追踪货物通关状态以及服务的销售、获取或预订等。

与航空相关的房地产。这包括航空公司的办事处、航空培训学院和酒店。

案例研究：香港国际机场与法国国立民用航空学校及香港职业训练局合作，成立了航空学院。该学院专注于本地航空人才的培养。

⁴ CargoCity Guide 2017, Frankfurt Airport

案例研究：德里国际机场公司将英迪拉甘地国际机场航站区1.11英亩的土地租给了空客公司，以便该飞机制造商能够在印度设立首个全飞行模拟器，预计这将有助于解决本地日益增长的高素质飞行员和飞机维修工程师的需求。

与航空无关的多元化地产。包括办公室、购物中心和工业场所。

案例研究：新加坡樟宜国际机场在机场的核心位置建起了一座以自然为主题的娱乐和零售综合性建筑“星耀樟宜 (Jewel)”。该建筑占地超过135,000平方米，拥有280个零售和餐饮店、游乐景点、酒店以及一个栽有约2,000棵树的新加坡最大的室内花园。

案例研究：法兰克福机场附近的The Squire大楼与1号航站楼相连，这是一个面积超过140,000平方米的商业综合体。大楼内设有办公室、零售商店以及日托中心、餐厅和沙龙等服务设施。

需要注意的是，这些商业综合体虽然与机场航站楼相连，提高了客流量，但并不完全依赖航站楼，顾客可以直接从外部进入，并不一定需要通过机场航站楼进入，从而为机场带来了更多与旅客活动无关的非航空收入。

由于房地产开发需要大量的资金投入，而且通常投资回报期较长，因此，选择合适的资产类别以满足机场辐射区的需求至关重要。此外，机场通常是垄断行业，而房地产开发市场竞争激烈，因此机场运营商需要成立一个独立且专门的业务部门来制定战略并执行房地产公司等项目，这是机场取得成功的关键！

推出“轻资本支出”的服务型产品

虽然开发地产资源并加以充分利用可以为机场带来丰厚的价值，但它毕竟是资本密集型的，而且酝酿期很长。在疫情大流行等突发事件发生时，由于资本稀缺，可能很难开展像房地产开发这样的项目，此时对于机场来说，推出服务型产品是实现业务多元化的绝佳途径。一般来说，服务型产品都具有“轻资本支出”和快速推向市场的优势。

选择合适的资产类别以满足机场辐射区的需求至关重要。

机场运营商可以围绕以下四个主题开发新的服务型产品：

技术商业咨询服务。机场运营商可以根据自己的专长，提供领域广泛的技术商业咨询服务，包括：

- 机场规划、工程和设计
- 枢纽和路线开发
- 运营效率提升
- 商业和零售开发
- 服务质量改善
- 人力资本发展

案例研究：巴黎戴高乐机场运营商巴黎机场集团 (ADP)
旗下有一家名为ADP Ingénierie的工程公司，该公司在机场设计和咨询领域占全球领先地位。ADP Ingénierie的主要职能是在机场的整个生命周期中为机场运营商提供建议和支持，提供从初始策划到项目落地运营的全程支持，也可以对机场的整个生命周期进行360度全方位的考量和筹谋。ADP Ingénierie管理的一些主要项目如下：

- **曼谷素万那普机场。**第三跑道、滑行道及相关设备的设计
- **韩国金海国际机场。**作为运力扩展计划一部分的新跑道的操作流程设计
- **约旦侯赛因国王国际机场。**行李处理系统的设计

机场运营管理。运营商还可以作为特许经营商，提供与端到端机场运营管理相关的服务，此外还可以探索在更适合其专业知识的小众领域提供管理服务，例如零售特许权。

案例研究：苏黎世机场集团拥有巴西Floripa Airport机场运营商100%的股权，集团将该机场作为特许权的一部分进行开发和经营，并将持续到2047年。在瑞士境外，苏黎世机场集团在拉丁美洲还有8个机场。除了巴西的4个机场和智利的2个机场外，集团还在波哥大和库拉索经营机场。自2018年4月以来，集团还在吉隆坡设立了站点来开发亚洲市场。

案例研究：法兰克福机场集团有48%的收入来自国际业务，包括机场管理和运营服务。该运营商拥有美国6个机场100%的零售特许经营所有权。业务范围包括商业区的规划、设计和租赁。根据特许协议，法兰克福机场美国分公司将航站楼特许经营区分租给巴尔的摩、克利夫兰、纳什维尔、纽约（肯尼迪机场5号航站楼）、匹兹堡和纽瓦克B航站楼的零售和餐饮商户。

将机场改造成社区体验中心。全球各地的机场都在打造与其定位和品牌相符的消费和休闲空间。领先机场都设有文化艺术展览、电影院、健身房以及亲子活动空间来加强与社区的融合。

案例研究：苏黎世机场集团，即苏黎世机场的运营商，提供聚会和儿童派对等服务。机场运营商参与整个活动的管理工作，包括安排餐饮，组织互动游戏，并且还会安排机场内的巴士旅行，让孩子们在娱乐的同时能有所收获。

案例研究：慕尼黑机场有限公司，即慕尼黑机场的运营商，为个人和团体提供机场导游服务，一次空客380的内部参观耗时90分钟，收费为14欧元。

推出机场电商平台。全球各地的机场运营商都有渠道可以拿到各种奢侈品牌和高阶品牌的产品，这些产品一般都是在机场免税店等场所独家销售的。运营商可以发展电商业务，作为销售这些独家产品的替代渠道。在全球范围内，包括德里和法兰克福等机场已经开始提供线上购物。消费者可以通过电商平台在线订购，然后在到达机场时再取货。运营商可以不断深入到价值链中，通过与物流企业合作提供送货服务，满足旅客以外其他顾客的需求，从而获得更大价值。

案例研究：法兰克福机场集团，即法兰克福机场的运营商，推出了全渠道的电商平台，为旅客提供广泛的产品选择。该平台延长了免税商品的购物时间，提升了销售额。在这个线上平台，旅客可以购买各种心仪的产品，并在乘机当天到指定网点取货。

实现核心业务的地域多元化

虽然新冠疫情对全球机场带来了前所未有的影响，但一些外部冲击仅限于某些国家和地区。有鉴于此，机场运营商或许可以考虑利用其在机场开发方面的专业知识，在地域上实现跨国际边界的业务组合多元化。

这一战略可以通过两种方式来实现：

在其他地区开发和运营机场。机场运营商可以为全球其他机场提供机场开发运营服务，从而实现地域多元化。潜在经济效益以及长短期的政策目标是机场运营商需要考量的两个主要因素。

案例研究：皇家史基浦集团，即阿姆斯特丹机场的运营商，投资并合作经营多个国际机场。例如参与肯尼迪国际机场4号航站楼的开发、扩建和运营等等。

投资其他地区的机场。机场运营商也可以作为其他机场的财务或战略投资者，可以将目标锁定那些增长前景好、有增值潜力、具备战略性业务转型空间以及本地合作关系牢固的市场，积极寻找这些市场上的投资机会，然后围绕这些机会再来设计自己的投资战略。

案例研究：法兰克福机场集团还通过开展重大国际合作实现了地域多元化，该集团对全球25个机场进行了投资，其中包括德里国际机场有限公司10%的股份、希腊14个机场73%的股份、利马国际机场运营商财团80%的股份，以及保加利亚两个机场60%的股份。

新冠疫情的大流行使得机场运营商意识到调整现有业务战略的必要性和迫切性，只有这样才能更好地应对不确定因素和外部干扰。成功的关键在于实现业务多元化，增加非客流收入份额。无论采取以下哪种战略，有远见的运营商一定会积极行动起来，制定符合其现有能力的恰当的行动计划：

充分利用土地资源，获取最大价值。为了从土地资源中获得最大价值，机场运营商需要分三步走：首先，对所属城市的居民需求进行客观评估；其次，分析并寻找客群的潜在需求痛点；最后，选择与适当的合作伙伴结盟并进入有吸引力的细分市场。

推出“轻资本支出”的服务型产品。确定正确的服务组合需要两步走：首先，评估核心竞争力，并制定全盘计划，设计植根于这些竞争力的服务型产品；其次，围绕消费客群、价值主张、定价、渠道和实施路线图等战略要点，设计市场营销战略。

最后，在机场运营商选择的多元化战略和商业模式的基础上，建立恰当的组织结构，使流程制度化，同时发展相关保障能力，只有这样才能真正取得成功！

成功的关键在于实现业务多元化，增加非客流收入份额。

作者



Manish Mathur
科尔尼合伙人, 新德里
manish.mathur@kearney.com



Pablo Escutia
科尔尼合伙人, 马德里
pablo.escutia@kearney.com



Anshuman Sinha
科尔尼合伙人, 孟买
anshuman.sinha@kearney.com



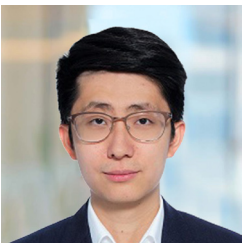
Sriram Ananthapadmanabhan
科尔尼董事, 新德里
sriram.ananthapadmanabhan@kearney.com



许健
科尔尼合伙人, 上海
jian.xu@kearney.com



桂灵峰
科尔尼高级经理, 北京
lingfeng.gui@kearney.com



李古岳
科尔尼资深顾问, 上海
guyue.li@kearney.com

科尔尼作为一家全球领先的管理咨询公司：遍布40多个国家的精英人才是我们的立身之本；对工作和客户的无限热情是我们的动力源泉；精于战略更敏于实施使我们与众不同。

kearney.com

